

Забезпечення безпеки праці на практиці здійснюється послідовною реалізацією таких етапів:

- 1) визначення (виявлення) небезпечних і/або шкідливих виробничих факторів;
- 2) локалізація або усунення виявлених факторів;
- 3) визначення методів і засобів захисту працюючих (засобів колективного або індивідуального захисту);
- 4) визначення пільг і компенсацій за роботу в несприятливих умовах.

В умовах сучасного виробництва, як правило, складної імовірнісної системи, забезпечення безпеки праці є сферою людської діяльності, цілісною системою знань про людину, суспільство, виробничі відносини, методи і засоби захисту людини від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, що має свою логіку.

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ БОРОТЬБИ ІЗ ШУМОМ

Бондарець Д.С.

Науковий керівник – Абракітов В.Е., канд. техн. наук, доцент

Жителі великих міст щодня зазнають впливу шуму: іноді непомітного, але постійного, що проникає в будинок з вулиці, що оточує нас у побуті, у транспорті, на роботі. «Шумове сміття» може викликати й так звану шумову хворобу, основними симптомами якої є головний біль, дратівливість, нервова напруга й, як наслідок, безсоння. Ученими було встановлено, що більш половини невротичних станів людину є прямим наслідком тривалого шумового впливу. Погіршується слухова чутливість – аж до приглухуватості й глухоти.

Негативні наслідки впливу шуму, мабуть, повинні мати своє відбиття в грошовому вираженні. Це докладним образом викладають автори багатьох наукових робіт.

Однак автори тих самих робіт з вирахування вартості шкоди шуму й заходів для боротьби з ним не враховують деякі моменти.

Економічні аспекти проблеми боротьби із шумом у математичному виді являють собою нерівність, в одній частині якого фігурують негативні наслідки впливу шуму: (Σ_1 – сумарний економічний збиток від впливу шуму), виражені в грошових одиницях; в іншій частині – позитивні наслідки боротьби із шумом ($\Sigma_2 + \Sigma_3 + \Sigma_4$), також виражені в грошових одиницях:

$$\Sigma_1 \geq \Sigma_2 + \Sigma_3 + \Sigma_4.$$

В ході наших досліджень виявлено, що з усіх можливих ситуацій найбільш оптимальним є баланс

$$\Sigma_1 = \Sigma_2 + \Sigma_3 + \Sigma_4.$$

Це означає, що боротьба з шумом ($\Sigma_2 + \Sigma_3 + \Sigma_4$) досягла мети: (збиток від дії шуму Σ_1 повністю відшкодований позитивним ефектом від заходів по зменшенню шуму ($\Sigma_2 + \Sigma_3 + \Sigma_4$)).

АКТУАЛЬНІСТЬ КАРТОГРАФУВАННЯ ШУМОВОГО РЕЖИМУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИ

Борис М.А.

Науковий керівник – Абракітов В.Е., канд. техн. наук, доцент

Шумом називається звук, який порушує тишу, постійно заважає слуховому сприйняттю і може призводити до порушення здоров'я. Шум навколишнього середовища – це рівень звуку, який звичайний для певного місця - цеху, заводу, вулиці тощо. Він виникає внаслідок впливу багатьох джерел шуму, що можуть знаходитися на різних відстанях. Все частіше й частіше на найперше місце виступають питання забезпечення акустичного комфорту та акустичної безпеки середовища мешкання Людини. Відмінною рисою сучасних міст у нашій країні і за рубежом є інтенсивний їхній ріст при обмежених просторових рамках. Це приводить до зближення, а найчастіше до тісного переплетення різних функціональних зон міста. У таких умовах неминучий негативний вплив одних зон на інші. Особливе значення при цьому здобувають питання охорони навколишнього середовища і, зокрема, захист міських забудов від шумового забруднення. Шум, створюваний безліччю різноманітних джерел, неймовірним образом забруднює урбанізований простір сучасних міст, негативно позначається на здоров'ї і психологічному стані їхніх жителів, найчастіше є причиною психічних розладів і соціально-побутових конфліктів. При тому при виборі та проектуванні шумозахисних заходів особливо важливо мати графічний розподіл шуму на досліджуваній території, себто потребується: по-перше над всім, зробити акустичні виміри; а по-друге – побудувати так звану карту шуму, що надає графічну уяву про зони акустичного комфорту / акустичного дискомфорту.

Слід відзначити, що, згідно до свого визначення, карта шуму - це фрагмент генерального плану території, що представляє собою топографічну підоснову з нанесеними на неї зонами акустичного комфорту й акустичного дискомфорту. Графічне відображення точок з однаковими акустичними характеристиками, з'єднаних між собою ізолініями рівного рівня, дозволяє відобразити зашумлені зони на території сучасного міста і запропонувати ті чи інші необхідні заходи боротьби із